放送大学研究年報　第31号（2013）55-64頁
Journal of The Open University of Japan, No. 31（2013）pp. 55-64

サービス活動の人間中心設計

黒　須　正　明[1]・橋　爪　絢　子[2]

Human-Centered Design of the Service Activity

Masaaki KUROSU, Ayako HASHIZUME

要　旨

人間中心設計は、従来、第二次産業である製造業を主たる対象領域として活動を行っており、具体的には、製品やシステムを使いやすく分かりやすくし、ユーザの満足感を高めることを企図してきた。しかし、近年、ISO9241-210におけるように、第三次産業であるサービスについても対象として重視するようになってきた。その理由は、製造業においても製品に関する問い合わせサービスなどのサービス活動が含まれており、トータルとして顧客の満足を獲得することが重視されるようになってきたことがあり、それと同時に、第三次産業として括られているサービス産業においても当然のことながらサービス活動が重要だからである。ただし、本稿では、サービス活動が各産業分類において見られることから三種類の産業分類を採用しなかった。また、明確な定義を行っていないISOの規格からも離れてサービスの人間中心設計を独自のスタンスで検討した。その中で、製品とサービスを対象とした経験工学の立場を明示し、その視点からサービス活動の評価の枠組みを構築する試みについて紹介した。

キーワード：人間中心設計、サービス産業、サービス活動、製品、システム、経験工学

ABSTRACT

The main target area of the Human Centered Design（HCD）has been the secondary industry or the manufacturing industry. Goals of the HCD was to manufacture products and systems that are easy to use and thus to improve the user satisfaction. But recently, as is stated in ISO9241-210, it started to include the service as the target area. One reason is the increase of service activity such as the customer support by telephone and internet even in the secondary industry, and another reason is, of course, the importance of service activities in the service industry. In this article, however, the authors did not adopt the three categorization of industry originated by Clark, C.G. for the reason that the service activity is more important than a simple categorization of service industry. Furthermore, the authors defined their own concept for the service activity and did not adopt the ambiguous definition of ISO standard. Authors finally showed the stance of the experience engineering that targets both of the products and the services, and introduced a framework on how to establish the evaluation of service activity.

Key words：Human Centered Design, service industry, service activity, product, system, experience engineering

はじめに

人間中心設計（HCD：Human Centered Design）という考え方は、ISO13407：1999[1]によって明確化され、以来、それがISO9241-210：2010[2]として改訂されて以降も継承されている。

HCDの考え方は、従来の技術中心主義に対抗するものとして位置づけられるが、具体的には単純な多機能化や操作手順の複雑さによる使い勝手の悪さなどの問題を防ぐために、人間（ユーザ）の特性や要求をベースにして設計を行おうとするものである。ISO 9241-210では、HCDについて「システムの利用に焦点をあて、人間工学やユーザビリティの知識や技術を適用することによって、対話型システムをより使いやすいものにしようとするシステムの設計開発のアプロ

1) 放送大学教授（「情報」コース）
2) 首都大学東京助教（システムデザイン学部）

ーチ」という定義が与えられている。なお、その規格では、ユーザだけでなくそれ以外の関係者をも含めて対象とすること、HCDには生産性向上やユーザの健康増進、ストレス回避、アクセシビリティの向上、障害リスクの低減などの効果があることが述べられている。

またISO9241-210では、HCDの対象として、「システム、製品またはサービス」としている。その場合、（対話型）システムについては「ユーザの仕事の達成をサポートするために、人間のユーザからの入力を受信し、出力を送信する、ハードウェアとソフトウェアの構成要素によって結合されたもの」という定義を与えている。しかし、サービスについては明確な定義を与えておらず、それがサービス産業のことなのかサービス活動のことなのかは明確でない。その点については後述するが、本論は、特にサービス活動に係わるHCDの課題やアプローチについて以下に論じるものである。

サービス産業とサービス活動

最初に、関連性のある概念としてサービス産業とサービス活動について、両者を区別して本論の対象とするサービス活動について考え方を整理しておきたい。

2.1 サービス産業

Clark, C. G.が、「経済的進歩の諸条件」[3, 4] で提唱した、第一次産業、第二次産業、第三次産業という産業の分類は良く知られ、一般的に用いられている。1940年の第一版には、次のように書かれている。“Primary industries are defined as agriculture, forestry and fishing ; secondary industries as manufacturing, mining and building ; the tertiary industries include commerce, transport, services and other economic activities”（p.7）。この箇所には他から引用した旨が記載されていないので、簡単な記載ではあるが、通説どおり、この産業の三分類はClarkが考えだしたものと言って良いだろう。

なお、彼は、経済学を定義するなかで“Economics is defined as the study of the production, distribution and exchange of all those goods and services which are usually exchangeable, or are actually exchanged, for money”（p.1）としており、商品（goods）とサービス（services）とを対比的に扱っている。後述する梅棹[5] の実業と虚業という対比的な概念は、そこから生まれてきたのだろうと推察される。

1957年の第三版[6] では、三分類について、9章（p.490-491）で多少詳しい説明が書かれている。まず、第一次産業は、天然資源を直接、即時的に利用するもので、農業、畜産業、漁業、林業、さらにボーダーラインとして鉱業が含まれている。第二次産業は、製造業であり、天然資源を直接利用せず、大規模で連続的プロセスに基づいて交換可能な商品を作り出すプロセス（注記　プロセスが二度でてくるが直訳した）である。その特性としては、必要に応じて材料や製品を遠方にも移送できることである、としている。第三次産業は便宜的にサービス産業と表現できるもので、建築や建設、輸送や通信、流通や金融、専門的サービス、公務や防衛、個人的サービスなどが含まれる。いいかえると、サービス産業という用語は非常に広義に使われている訳である。

Clarkの考え方は、まず自然に取れるものを第一次産業とし、次にそれらを原料として加工し、製品ないし商品とするものを第二次産業とし、残りはすべて第三次産業と括っているようなところがある。このように第三次産業を「その他」として扱ってしまうような考え方は、製造業が主体であった20世紀中盤には適当な考え方だったかもしれないが、情報通信業などが発達し、第三次産業の比率が高まってきた現代にそのまま適用させるのはいささか無理であるし、それをすべてサービス業と一括してしまうのも強引である。その意味で、2002年の時点で改訂された新標準産業分類（現在は2007年の改訂版がある）[7] では、それまでの旧標準産業分類でサービス業とされていたもののなかから独立な大分類とされたものが多数ある。

これに対して、梅棹[5] は「情報産業論」において、農業の時代（内胚葉産業の時代）、工業の時代（中胚葉産業の時代）、精神産業の時代（外胚葉産業の時代）というように、その生物学的な意味に即した分類を行っている。つまり、個体発生的にみると、まず動物的存在としての人間において、生命維持活動である食に関係した消化器官系の機能を受け持つ内胚葉の発達に対応する農業が発達した。ついで、各種の生活物資とエネルギーの生産に係わる筋肉を中心とした中胚葉諸器官の機能に相当する工業の発達時期を経て、脳神経系や感覚器官の機能の拡充に係わる外胚葉に対応した情報産業の発達時期に至り、胚が完成することになる。産業の発達は、そうした生物の個体の発達と同様の経緯をたどるものである、としたわけである。

これはClarkの分類に原則的に対応しているが、梅棹は、たとえば第三次産業に分類されている運輸業や販売業は、第二次産業に含まれる工業の生産物である商品処理にかかわるもので補助的なものであるとし、第三次産業の中核は情報産業のような精神産業にあると考えている。

ちなみに、第一次産業や内胚葉産業、および第二次産業や中胚葉産業は、現実的なモノを生産する産業であって実業とされ、他方、第三次産業や外胚葉産業は、モノではなく情報を扱う産業であるため虚業と表現されている。

次に、日本標準産業分類で、サービス業の位置づけを考えてみたい。日本で最初に分類規準が設定されたのは1920年の第1回国勢調査の時だったが、それは職業分類であり、当時は産業と職業の区別が明確ではなかった。その後、1930年の第3回国勢調査の時に産業分類が作られたが、統計調査をきちんと実施する目的
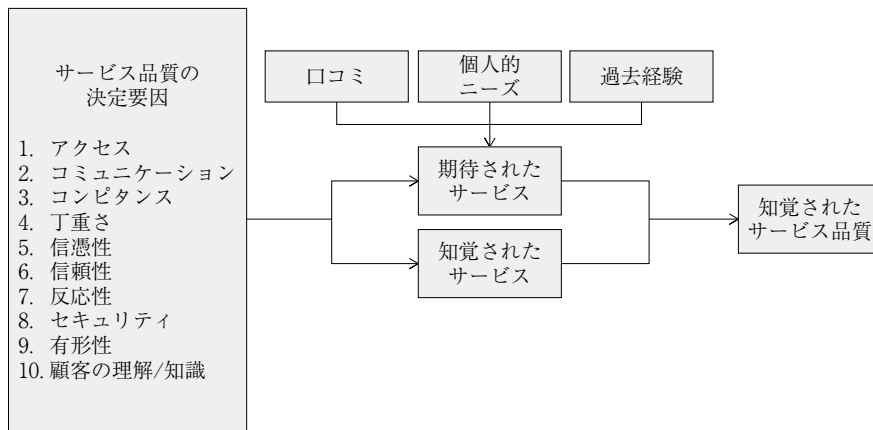
図１ Parasuraman 他のサービス品質に関するモデル

で実効性のある日本標準産業分類が最初に制定されたのは1949年だった。1949年といえば、Clarkの初版（1940）がでてから９年後であり、その影響は大きかっただろうと思われる。その後、10回以上の改訂が行われ、現在は、2007年の第12回改訂版が利用されている。同様の産業分類は、日本標準産業分類（JSIC）の他に、国際標準産業分類（ISIC）や北米産業分類システム（NAICS）などがあり、日本標準産業分類においても、分類項目の改訂においては配慮がなされている。2002年の改訂でサービス業について、大幅な改訂が行われ、2007年の改訂では更に改訂が加えられた。

さて、2002年の改訂までは、第一次産業として、農業、林業、漁業、第二次産業として、鉱業、製造業、建設業が位置づけられ、それ以外の産業、すなわち、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業、飲食店、金融・保険業、不動産業、公務の他はサービス業とされていた。しかし、2002年の改訂で、そのサービス業が、情報通信業（製造業や運輸・通信業からの移行を含む）、医療、福祉、教育、学習支援業、複合サービス事業などの大分類として独立させられた。さらに2007年の改訂で、学術研究、専門・技術サービス業や、生活関連サービス業、娯楽業などが大分類として独立させられている。このように、サービス業から独立した大分類カテゴリーが多いのだが、サービス業として残っているものは「他に分類されないもの」となっていて、そこだけがサービス業であるとは書かれていない。いいかえれば、広義のサービス業には、新たに大分類カテゴリーとされたものを含め、実に多様な業種が含まれていることになり、いまだにClarkと同様「その他」的な扱いをしていることが分かる。

こうして見ると、そもそも産業全体をClark以来の三つのカテゴリーに括ること自体に無理があるといえる。したがって、それを情報産業とみなすのも、サービス産業とみなすのも、いずれも一面的な捉え方に過ぎないと考えられる。本稿では、こうした観点から、サービス産業という括り方を採用しないことにする。

2.2　サービス活動

さて、これまでは、産業分類にもとづくサービス産業の内容について検討してきたが、次に、そこで執り行われていると考えられるサービス活動について検討を加えてみたい。

Zeithaml他[8]は、過去のサービスマーケティングの論文を集約して、サービスの特徴を、１．無形性（intangibility）、２．生産と消費の不可分性（inseparability of production and consumption）、３．異種混合性ないし変動性（heterogeneity）、４．消滅性（perishability）とまとめている。無形性は、サービスが製品と同じような意味で見たり感じたり味わったり触れたりすることができないことをいい、生産と消費の不可分性は、生産と消費が同時に行われることをいい、異種混合性ないし変動性は、生産者ごとに、また消費者ごとにサービスの質と本質が変動することをいい、最後に消滅性は、サービスが保存できないことをいう。こうした点がサービスという活動を特徴づけるものだと言ってよいだろう。

またサービス品質の要因として、Parasuraman他[9]は、信頼性（reliability）、反応性（responsiveness）、コンピタンス（competence）、アクセス（access）、丁重さ（courtesy）、コミュニケーション（communication）、信憑性（credibility）、セキュリティ（security）、顧客の理解や知識（understanding/knowing the customer）、有形性（tangibles）をあげている。彼らはさらにサービスのプロセスモデル（図１）を提唱しており、これらの要因が期待されたサービス（expected service）と知覚されたサービス（perceived service）に影響し、最終的に知覚されたサービス品質（perceived service quality）につながるものである、としている。

なお、サービス業の戦略的業態分類として、南方と酒井[10]は、サービス産業全体を、サービス財販売産業と物財販売産業に分け、前者をさらに、目的的サービス機能体化型サービス、手段的サービス機能体化型サービス、手段的サービス機能非体化型サービスに分類し、それらを代行的サービスや施設提供サービス、マ

ス情報提供サービス、移動保管サービス、状態分析サービス、使用権提供サービス、システム財創出サービスに区別している。いいかえれば、図１に示したRarasuraman他のプロセスモデル[9]は、こうしたサービスの種別ごとに少しずつ異なるものになっていると考えられる。

サービス活動の人間中心設計

3.1　脱ISO規格

前述のように、ISO9241-210では、サービスを対象のひとつとして明示しておきながら、その具体的な定義や設計のプロセスについて言及しておらず、あたかも製品と同様にして取り組めばよいように読めるような書き方をしている。しかし、果たしてサービスを製品同様に扱ってよいのかどうかという点については疑問がある。

たとえば、サービスの「生産と消費の不可分性」や「消滅性」についていえば、プロセスの流れは製品とサービスで大きく異なっている。製品には食品のように即時に消費されてしまうものもあるが、耐久消費財を中心として短期的、長期的に利用が継続するのが普通である。これに対してサービス活動は、基本的にはそれを行った瞬間に完結してしまい、同じサービス活動が反復することはあっても基本的に持続することはない。ただしサービス活動は常に瞬間的というわけではなく、マッサージやフルコースの食事や演劇などのように何時間か連続することはある。

この相違は、たとえば製品とサービスとで、顧客からのフィードバックを得るタイミングや時間幅の違いとなる。製品の場合には、サイトビジットのような形でユーザを任意の時点で訪問し、「その時点」での使い方や印象を聞くことができるが、サービスではそれはできない。サービス活動の評価を得るためには、それを受けている最中か、その直後に鮮明な印象を尋ねるのが基本となる。もちろん、記憶に頼った質問法や仮想的な場面に関する質問を行うことはできるが、それは派生的なやり方というべきである。

また、製品に関してもサービス活動が行われることがある点についても注意が必要である。たとえば販売のフェーズにおいては、消費者は店員の説明を聞くことが多いが、その場面はサービス活動といえる。また購入後、使い方が分からなくなったり、調子が悪くなったりした時にはメーカー窓口に電話をすることが多いが、そこでの応対もサービス活動である。このように製造業においてもサービス活動が存在するという事実は、本稿で三種類の産業分類を採用しない理由の一つでもある。

こうした理由から、本稿では、ISOにおけるサービス活動に関する記述は採用せず、独自の定義を行うことにする。その基本は、黒須[11]で図５として提示したものをサービスにも拡張したものとなる。

3.2　筆者の考え方

図２は黒須[11]の図と基本的には同じであり、製品に関する人間中心設計（右側の企業と書かれている列）とユーザエクスペリエンス（左側の市場と書かれている列）とを並置し、真ん中に企業から市場に提供される情報を位置づけたものである。

図に添って説明すると、まず企業ではマネージメントサイドで製品の開発が決定される。次いで、一般にはマーケティング部門が担当となってユーザ調査や市場調査を行う。これは市場における消費者（将来のユーザ）が、どのような問題や必要性を抱えており、そこにどのようなニーズやモチベーションがあるかを把握するためのものである。

次いで、設計プロセスの計画が行われ、要求事項の明確化、設計（デザイン）による解決案の策定や試作が行われ、そのユーザビリティ評価などが行われる。

設計が完了した段階で流れは製造ラインに移行するが、それと同時に宣伝・広告活動もスタートし、企業情報としての販促資料が作成されたり、企業サイトが構築されたりする。併せて、その情報にもとづいて一般の雑誌や情報サイトにも製品関連情報が掲載されるようになる。それらの情報にもとづいて、市場では消費者が自分のニーズやモチベーションを解決してくれそうな製品がどのようなものであるかという仮説を構築する。

その後、販売活動が行われ、消費者は製品を購入する。その短期的利用経験（短期的UX）は、ユーザとしてのフェーズにはいった消費者の記憶に印象として残される。その後もユーザは製品利用を継続し、長期的な利用経験（長期的UX）の間に様々なエピソード的体験を蓄積する。時には使い方がわからなくて企業のユーザサポートを利用することもある。こうしたことはすべてユーザの記憶に印象として累積される。

ユーザが製品に飽きたり不満足を感じたり、あるいは製品が機能的に動作しなくなったり性能が劣化したりした場合には、ユーザはその製品の廃棄を決断することになる。その時に感じた最終的な印象（最終的UX）も、これまでの利用経験と同様に記憶のなかに蓄積され、その情報は、次の製品購入に際して消費者（となったユーザ）の判断を左右することになる。これが図２の製品に関する流れである。

図３は、図２と同様の構造をサービスに適用して作成したものである。図２との大きな相違は、右側の企業の列で、製造とユーザサポートという項目の関連度が低くなっている（色を薄くしてある）こと、および、左側の市場の列で、購入に変わるサービス受容に続く短期的経験以降の部分の関連度が低くなっていることである。いいかえれば、サービスには消費者はあり得るが、ユーザは存在し得ない、ということでもある。

このような違いはあるが、製品に関して作成された黒須[11]の枠組みは、部分的に関連度の低い部分をサプレスすることでサービスにも適用できることが確認さ
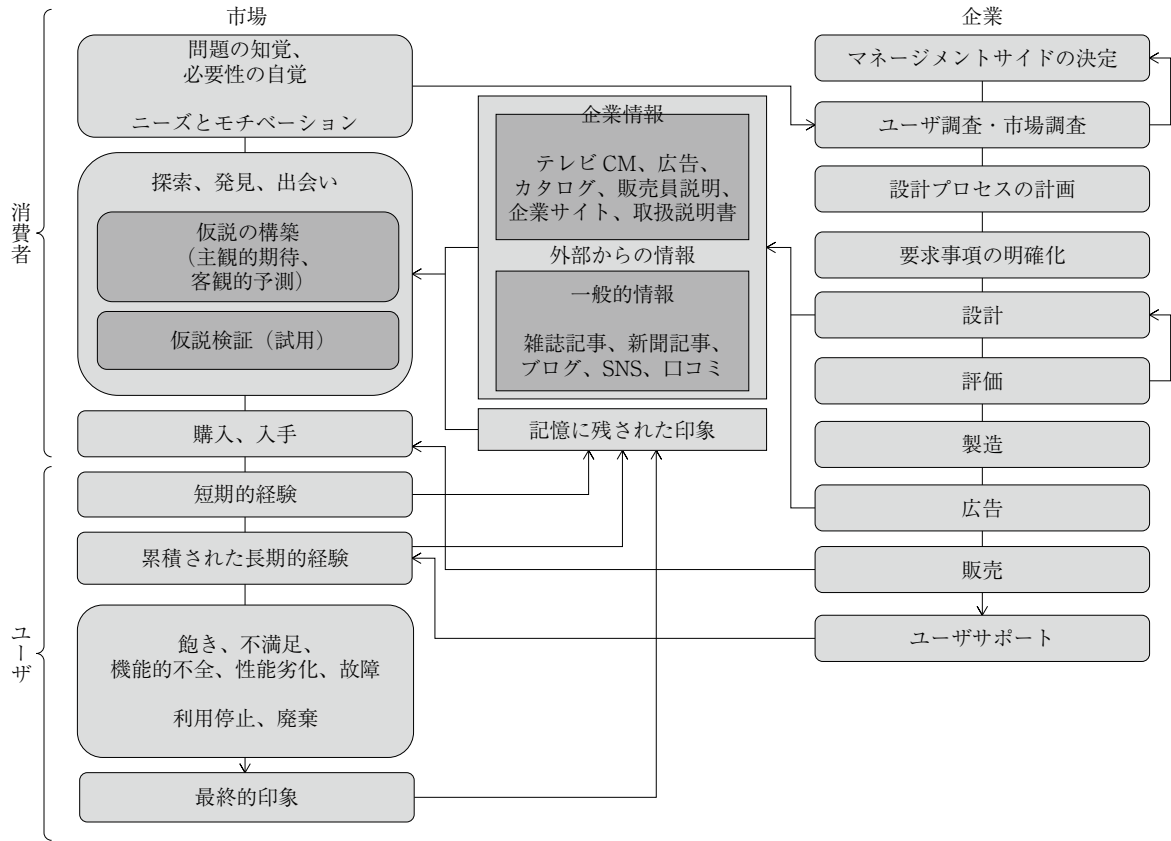
図 2　製品の場合の人間中心設計と UX の流れ
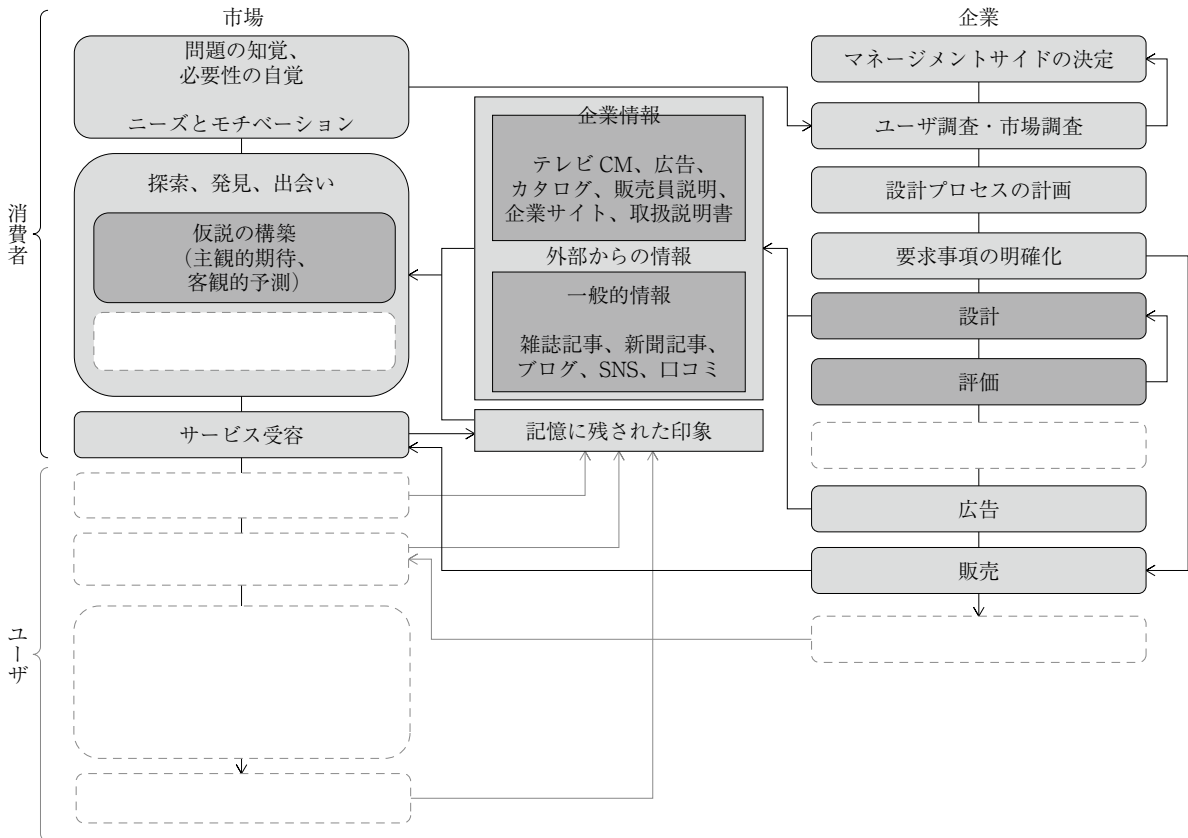
図 3　サービスの場合の人間中心設計と UX の流れ

れた。

3.3　経験工学の枠組みの適用

図４は、黒須[11]の図７を多少改訂したもので、経験工学（experience engineering）における三つの重要な側面を表している。黒須[11]では、この図はUXの要素を表すものとしていたが、図２、３に示されるように、製品に関してはそれを購入するまではユーザは消費者であること、サービスに関してはユーザの段階が無いことを考慮し、Kurosu[12, 13, 14]は、新たに経験工学という概念を提唱した。

この図に示される内容については既に黒須[11]で説明をしてあるが、特に強調したかったのは意味性である。この点を重視したのは、UXに関するデザイン関係者の活動（UXD：User Experience Design）が、特に主観的品質特性である感性面を過度に強調していることに対するアンチテーゼという意味合いがあったからである。

製品について具体例をあげるなら、たとえば一頃話題になった三次元テレビがある。三次元テレビは、従来のテレビと同様に品質特性については十分な配慮がなされており、さらに特徴として、三次元映画の興奮が家庭でも楽しめるという表現が謳われていた。つまり感性特性の強調である。

しかし、現実には、メガネを付けなければならないという面倒臭さ、両眼視差による奥行き手がかりはあるものの輻輳や調節という生理的手がかりに関しては平面のままであり長時間視聴は疲労を引き起こすという視覚心理学的な問題、さらにBDなどのメディアには３D対応のものがでているもののテレビ番組はほとんど対応していないというインフラの問題があり、いまや急速に忘れ去られようとしている。

結局、家庭用製品としての三次元テレビは「意味性」の点で大きな問題を抱えていた訳であり、平たくいえば「そんなものを買っても意味がない」製品だったことになる。これは専用のソフトや環境が整備されていて短時間の視聴に限られる三次元映画が現在でも存続しているのと対照的であり、コンセプトを誤った製品の末路を示しているといえる。

このような意味性の欠如は製品だけでなく、サービスにおいても生じうる。ただし、対象とする消費者のセグメントから外れた人々にとって意味のないものは、製品でもサービスでも数多くあるが、根本的に方向性を誤ったサービスというものは、製品のように大規模な設備投資を必要としないことから短期間のうちに姿を消してしまう傾向がある。そのため、「そんなことをしてくれても意味がない」というようなサービスは意外に少ないようである。

情報通信に例を探せば、携帯電話やスマートフォンの普及によって姿を消しつつある公衆電話の例は、意味を失ったサービスの事例の一つだろう。テレホンカードもそれに付随して存在意義を失った。同様な例として、SUICAなどのICカードの普及によって消滅しつつある磁気カード乗車券をあげることができる。また、女性専用車両が運用方針の変更によって障害者や児童などの乗車を認めるように変化したことは、当初は限定的だった意味を拡大することになった事例といえるだろう。もっとも名称はいまだに「女性専用車両」のままではあるが。
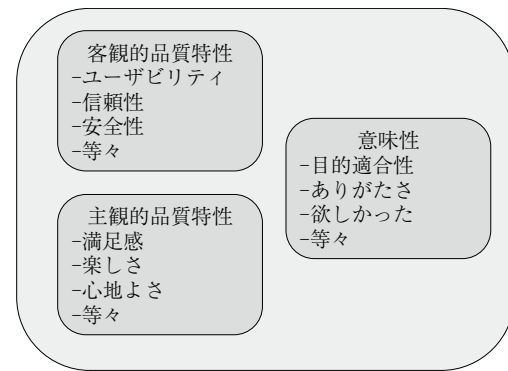
図４　経験工学における三側面

セールス場面でいえば、昭和の一時期、学生のアルバイトとして流行した百科事典のセールスがあるだろう。学生をターゲットにして喫茶店に連れ込んで契約書にサインさせてしまう、という手口のものである。これに対しては社会的批判も高まったが、現代では百科事典という書籍の存在意義そのものが薄くなってしまっているため、同じ手口で再燃してくるとは思えない。また、ネット通販の普及によって、一般の小売店での売り上げが低迷するようになったことも、そうした販売形態の「意味」が問われた結果といえるだろう。

一頃、病院におけるQOL向上策として、患者を「さん」付けでなく「様」付けして呼ぶ動きがあったが、そこまでして丁寧にする意味があるのか、むしろ医療活動そのものの質を向上すべきではないのか、という考え方が広まったためか、最近ではほとんど耳にしなくなった。これもサービスの意味性に係わることだろう。

3.4　企業としての対応のあり方

経験工学の立場からみた三つの重要な側面を含め、製品やサービスを提供する企業として、どのような対応ができるのかを検討したものが図５である。

図は、企業が対応できる要因と、対応が困難な要因とを区別している。前者としては消費者の特性に関する予測や利用状況や文脈に関する予測を行い、それにもとづいて、客観的品質特性や主観的品質特性、それに意味性の作り込みをすること、さらに設計した製品やサービスについての情報提供を行うことを挙げている。そのうちの大半は実経験の水準に関係してくるが、実経験の水準には当然のことながら消費者の特性や実際の文脈、さらには予期しなかった要因が関係してくる。

他方、実際の経験を積む前に消費者は要求水準を抱
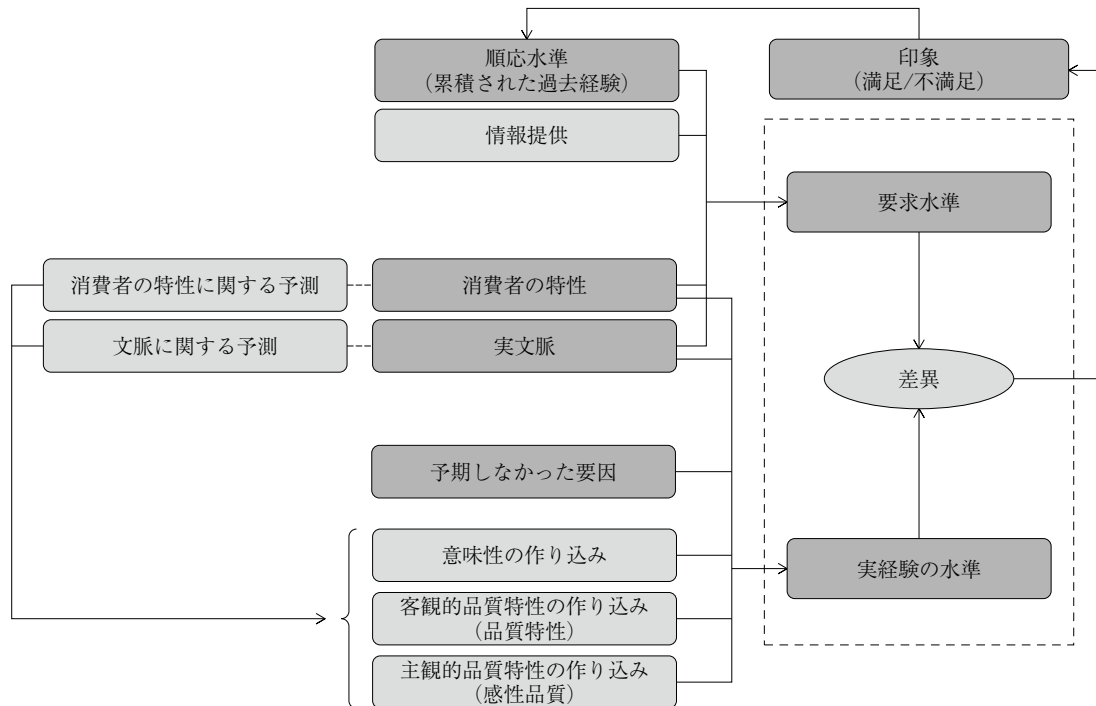
図５　企業が対応しうる要因（薄色）と対応困難な要因（濃色）

くが、それは、過去の経験にもとづく順応水準や企業から提供された情報、そして消費者の特性や実文脈によって影響されるものである。

ここで要求水準と実経験の水準の差異によって、当該製品やサービスの印象（満足感や不満足感）が決定され、それが累積されることによって順応水準としての予期的判断の基準値が構成される。

このようなループにおいて、製品やサービスの提供サイドとしては、実際にどのような消費者がそれを利用し、またどのような状況や文脈においてそれを利用するかはあくまでも予測の範囲内でしかない。予期しなかった要因は制御が不可能であるが、消費者特性や文脈に関する予測は、客観的品質特性や主観的品質特性、意味性の作り込みに影響するものであるため、その確度を高めておく必要がある。そのための的確なユーザ調査が重要になる所以である。

サービス品質の評価

4.1　サービスの評価

人間中心設計においては、現在の設計案について改善を行うために評価という活動が重要である。サービスにおいても同様で、想定されたサービス活動、あるいは現在実施しているサービス活動の品質を評価することが求められる。

サービスの評価について、たとえば近藤[15]は、Parasuraman他[9]などを参考にして、結果品質、過程品質、道具品質、費用というカテゴリーに評価項目を分類している。またサービスに関する構造的評価としては、Parasuraman他[16]のSERVQUALが有名である。

これらの先行研究はサービス概念をベースに評価指標を設定しているが、筆者らはサービス経験をベースにして、消費者の印象評価としてのサービス評価を行う方向で検討を行っている。そのため、サービスに関する評価を、評定尺度を利用して実施することとし、まず尺度（用語）の整備に着手した[17]ので、その取り組みを紹介する。

4.2　消費者視点からの評価に向けた試み

今回行った予備的調査では、図６のようなスライドを提示し、所与の状況における自分の気持ちを自由に表現するように求めた。

場面１としてはネガティブなシーンを、場面２としてはポジティブなシーンを設定した。調査対象者は大学一年生50名（男38名、女12名）である。
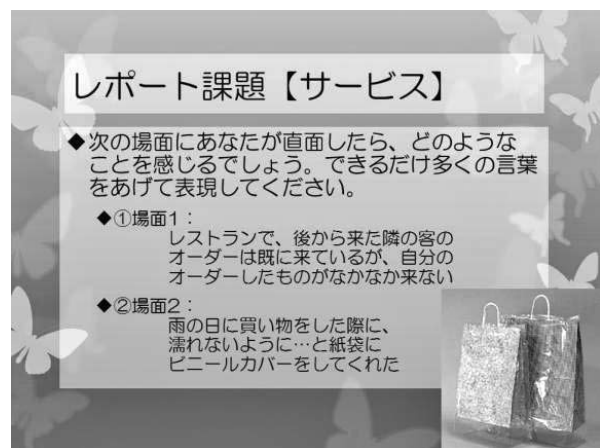
図６　予備的調査における提示パターン

評価用語を収集することを目的にしていたので、「できるだけ多くの言葉をあげて」と教示をしていたのだが、その通りに実行することは困難だったようで、自由記述形式の回答が多かった。そのため、分析にあたっては、そうした記述の中から、表現用語と見なせるものを切り出して分析に用いることにした。次に幾つかの回答事例を示す。回答は原文のままである。

事例１（場面１について）
「まず店員を呼ぶ。店員に注文をすでにしたがまだ来てないことを伝える。このとき、状況が食前か食べ始めか、食べ終わりかけかで対処を変える。食前なら別の店に行くのでキャンセルしてもらうか待つかを考える。食べ始めなら、それをキャンセルして別のものを注文するか待つかを考える。食べ終わりかけならキャンセルしてもらい、レシートをしっかり確認する。」
この事例１では、その背景にイライラした客の気持ちが感じられるものの、直接的にはその気持ちを表現した用語は含まれていない。そのため、こうしたデータからは用語の切り出しは行わなかった。

事例２（場面１について）
「せっかくお金を支払ってご飯を食べようとしていたのに忘れられているのは気分が悪いが、人にはミスがあるから、しょうがないと思い、注文しなおす。」
この事例２からは、「気分が悪い」「しょうがない」という表現が抽出される。

なお以下の表現には、感情的印象や感性的印象を表現する語彙はほとんど含まれていないが、言外の意味として、客の不快な気持ちや不安な気持ちが表現されている。

事例３（場面１について）
「どうしたのか。忙しいのか。忘れられているのか。自分のたのんだものが調理場で何かミスがあったのだろうか。食材が不足しているのだろうか。人手が足りないのだろうか。これは私だけ忘れられてる？周りに私と同じ状況の人いないだろうか。もう次来るの考えてしまうな。別の店員さんに聞こうかな。」

事例４（場面１について）
「隣の人の料理が来た。自分のはまだかな。忘れられているのかな。料理を作るのに時間がかかるのかな。なんで、隣の人の方が早く料理が出たのかな。」

事例５（場面１について）
「おなかすいたー。はやくきてくれ。忘れられたのかなー。となりの人のやつもおいしそー。自分も、そっちを頼めばよかった。がまんするか！ 店員に文句言うか、迷うなー。ピンポン押そう！」

執筆者両名の合意を判断基準として、単語の場合にはそのままそれを利用し、文章データの場合にはそこから単語（場合により短文）を抽出し、S1からBまでのカテゴリーに分類した。なお、表記の揺れについては、それなりの意味があると考えられたため、異なる分類とした。なお、ここで用いたS1からBまでのカテゴリーは、感性表現用語の分類カテゴリーであり、感覚・知覚、認知、感情、行動への期待という大まかな情報処理プロセスをベースにしている。具体的には表１のようなものである。

一般的な傾向として、ネガティブな状況を表現した場面１については、否定的な表現が多くみられた。その内訳として外罰的に店側を非難する回答が多かったが、その反対に、自罰的に自分に非が無かったかどうかを反省するような回答も多かった。また、ポジティブな状況を表現した（と執筆者らが想定した）場面２については、予想したとおり、肯定的で受容的な表現が多くみられたが、わざわざ手間をかけてくれて申し訳ないといった表現も見受けられ、また、若干ではあるが、却って余計なことをしてくれた、という否定的な気持ちを抱くケースも見受けられた。

今回の予備的調査の結果から抽出された語彙をこの分類基準にしたがってカウントすると、表２のような結果となった。

ネガティブな場面１については感情表現が多く、投影的判断は比較的少ない。これに対し、ポジティブな場面２については投影的判断の多いことが特徴的である。

この調査では、感性を対象属性とみなしうる自己の感情の投影と考えているが、その意味で、場面１については店側を否定するような表現、たとえば「バカな」「どうしようもない」といった表現は少なかった。その理由として考えられるのは、そうした断定的な表現をしてしまう前に、まず状況を客観的に把握しようとする態度があったと思われることである。言い換えれば、（特に否定的な内容に関しては）一方的な判断を避ける傾向があったことになり、回答者の客観的な志向性を示唆しているといえる。

これに対し、場面２については、ビニールをかけられた袋というモノが、即物的にサービス精神を体現していることから、店側に対する感性的判断が多くなったものと考えられる。

なお、この場面１に関する結果は、単語としての表現が少なかったことを示しているものであり、感性的表現が無かったことを意味しているものではない。

この調査はまだ予備的なものではあったが、サービス評価へのアプローチとして、経験工学の立場からサービス経験を捉えようとするものである。もちろんSERVQUALのような評価も意義あるものだが、人間中心設計の立場からのサービス評価としては、こうした取り組みもあって良いだろうと考えている。

表１　語彙分類カテゴリー

<table>
<tr><td rowspan="3">感覚</td><td>S1</td><td>単独感覚的印象
対象の物理的特性に関する印象の表現で、単独の感覚にもとづく印象の記述。</td><td>青い</td><td>寒い</td><td>明るい</td><td>平らな</td><td>塩辛い</td></tr>
<tr><td>S2</td><td>複合感覚的印象
対象の物理的特性に関する印象の表現で、複数の感覚にもとづく印象の記述。</td><td>味わい深い</td><td>あっさりした</td><td>コクのある</td><td>奥深い</td><td>安定感のある</td></tr>
<tr><td>S3</td><td>感覚的印象に関する予想
対象の物理的特性に関する印象についての予想。一般に「そう」が付く。</td><td>暖かそう</td><td>痛そう</td><td>美味しそう</td><td>面白そう</td><td>臭そう</td></tr>
<tr><td>感情</td><td>E</td><td>感情
主体の感情的状態の表現。</td><td>安心した</td><td>嬉しい</td><td>悲しい</td><td>くやしい</td><td>寂しい
（淋しい）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">認知</td><td>C1</td><td>投影的判断
主体によって認知された内容が対象に投影され、その印象が対象属性であるかのように表現された言葉。主体の経験や印象、嗜好に関する主観が影響する。評価的判断が加わっていないもの。</td><td>曖昧な</td><td>カジュアルな</td><td>清楚な</td><td>後味のある</td><td>勇ましい</td></tr>
<tr><td>C2</td><td>投影的評価
主体によって認知された内容が対象に投影され、その印象が対象属性であるかのように表現された言葉。主体の経験や印象、嗜好に関する主観が影響する。評価的判断が加わっているもの。</td><td>愛らしい</td><td>飽きの来ない</td><td>遊び心のある</td><td>暑苦しい</td><td>生き生きした</td></tr>
<tr><td>行動</td><td>B</td><td>行動予測
感覚的印象や感情、認知にもとづいた未来の行動に関する総合的な予測や意向の表現。</td><td>買いたい</td><td>着たい</td><td>触りたい</td><td>食べたい</td><td>試したい</td></tr>
</table>

表２　語彙調査の結果（語彙の出現頻度−延べ数）

		場面１	場面２
感覚	S1		
	S2		
	S3		1
感情	E	76	74
認知	C1	14	67
	C2		
行動	B	17	11

おわりに

本稿では、人間中心設計の立場からサービス活動へ接近することを試みた。いいかえれば、それは、可能な限り消費者やユーザの視点からサービスを捉えようとするものである。もとよりサービスは顧客中心的な立場で行われている活動ではあるが、人間中心設計の視点と、その具体的な展開としての経験工学の取り組み方を適用することで、消費者やユーザにより接近したアプローチが取れることになるだろうと考えられる。

参考文献

1）ISO/IEC 13407：1999（1999）“Human-Centred Design Processes for Interactive Systems”（JIS Z8530：2000（2000）“人間工学－インタラクティブシステムの人間中心設計プロセス”）
2）ISO 9241-210：2010（2010）“Ergonomics of Human-System Interaction – Human-Centred Design for Interactive Systems”
3）Clark, C.（1940）“The Conditions of Economic Progress” Macmillan & Co. Ltd.
4）Clark, C.（1951）“The Conditions of Economic Progress, Second Edition” Macmillan & Co. Ltd.（大川一司他訳編（1955）“経済進歩の諸条件、上巻、下巻” 勁草書房）
5）梅棹忠夫（1988）“情報の文明学” 中公叢書、中央公論社
6）Clark, C.（1957）“The Conditions of Economic Progress, Third Edition” Macmillan & Co. Ltd.
7）総務省統計局（2007）“日本標準産業分類（平成19年11月改定）” http://www.stat.go.jp/index/seido/sangyo/19index.htm
8）Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., and Berry, L. L.（1985）“Problems and Strategies in Services Marketing” Journal of Marketing, 49, pp.33-46
9）Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L.（1985）“A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research” Journal of Marketing, 49, pp.41-50.
10）南方建明、酒井理（2006）“サービス産業の構造とマーケティング” 中央経済社
11）黒須正明（2013）“ユーザエクスペリエンスにおける感性情報処理” 放送大学研究年報30号
12）Kurosu, M.（2013）“The Concept of Experience En-

gineering（XE）” HCI International 2013 Proceedings
13）Kurosu, M. and Hashizume, A.（2013）“Descriptive Words for Various Experiences” Nordic Ergonomics Society 2013 Proceedings
14）Kurosu, M.（2013）“A Proposal of Experience Engineering（XE）” APCHI 2013 Proceedings
15）近藤隆雄（2000）“サービス品質の評価について” 多摩大学研究紀要 4 、pp.1-16
16）Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L.（1988）“SERVQUAL：A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality” Journal of Retailing 64（1）, pp.12-40
17）黒須正明、橋爪絢子（2013）“感性表現用語の研究（2）-サービス場面に関する表現用語” 日本感性工学会全国大会予稿集

（2013年 9 月30日受理）